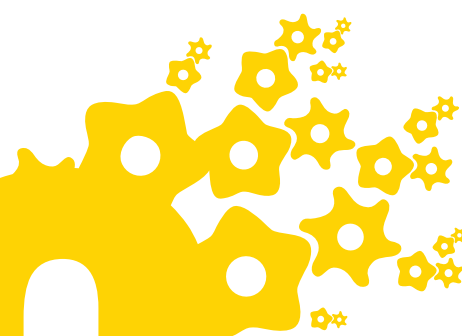


KAESERreport

1/19

100



1919 – 2019

TRADITION & INNOVATION

Содержание

Выпуск 1/19



3	Вступительное слово
4	100 лет KAESER KOMPRESSOREN От ремонтных мастерских до Global Player
8	Integrated Industry – Industrial Intelligence Hannover Messe 2019 – Павильон 26, стенд C51
10	Подъем с чистым воздухом FACC это Global Player из Австрии
13	Очистка выхлопных газов и для компактных установок Новое поколение строительных компрессоров легкой конструкции серии MOBILAIR
14	Из страны, в которой растет перец Fuchs Gruppe – добро пожаловать в мир хорошего вкуса
17	На службе науки Сжатый воздух для Института тепловых турбомашин (KIT)
20	Эстетика воды SIGMA AIR UTILITY для Neoperl GmbH в г. Мюльхайме
23	Через облака к безграничной свободе Серийная продукция ручной работы высочайшего качества: AutoGyro GmbH, г. Хильдесхайм
26	Тюнинг экстра-класса Многолетняя удовлетворенность клиента: Koudsy Body Works (KBW), Австралия
28	Крупнейшая в мире строительная выставка KAESER KOMPRESSOREN на bauma 2019 стенд FM.708/15 и стенд FM.708/17
30	Innovating the World of Textiles Сжатый воздух для текстильной промышленности на ITMA 2019 в Барселоне, Павильон 6, стенд D101

100 лет KAESER KOMPRESSOREN

100 лет назад мой дедушка Карл Кезер-старший с 8-ю сотрудниками и 2-мя учащимися основал механические мастерские для запасных частей автомобилей и ремонта двигателей. В 1947 году мой отец Карл Кезер-младший решает производить поршневые компрессоры. Сегодня компания KAESER KOMPRESSOREN SE, как и прежде, на 100% семейное предприятие с дочерними фирмами и торговыми партнерами в более 100 странах мира, предлагающая свою продукцию и сервисные услуги пневмооборудования в разных отраслях промышленности. Бескомпромиссная ориентация на клиентов, постоянные инновации, высоко мотивированные и высококвалифицированные сотрудники и торговые партнеры позволяют KAESER KOMPRESSOREN на протяжении 100 лет оставаться конкурентоспособным и успешным предприятием.

Мы горды, счастливы и благодарны нашей 100-летней истории, которую можно использовать как прочный фундамент для надежного планирования и решения сложных задач в настоящем и в будущем. Нас ждут удивительные возможности, облаченные в нерешаемые проблемы. Но решая их совместно, мы должны двигаться только вперед.



Инж.-Эконом.
Томас Кезер
Председатель правления



Инж.-Эконом.
Тина-Мария Влантузи-Кезер
Член правления

Поскольку движение в будущее дело коллективное: все это вполне осуществимо при раскрытии потенциала на основе добровольной, самостоятельной, открытой и конструктивной кооперации высокообразованных и мотивированных сотрудников.

Цифровые технологии, «интернет вещей» (IoT), «умные» предприятия, создание сетей и искусственный интеллект – все это составляющие для создания эффективной, гибкой, инновационной, конкурентоспособной компании. Вновь переориентированные на клиентов бизнес-модели, приносящие нашим заказчикам существенные преимущества – это настоящий результат.

Любое время предъявляет свои требования, возможности и шансы. Путеводная мечта, помогавшая моим родителям и бабушке с дедушкой в принятии решений, может вдохновить нас в сегодняшнее время: в достижении ориентированных на клиентов, инновационных и ясных целей, пламенных желаний.

Издательство:
Издатель: KAESER KOMPRESSOREN SE, 96450 Coburg, Deutschland, Carl-Kaeser-Str. 26
Тел. +49 9561 640-0, Факс +49 9561 640-130, www.kaeser.com, E-Mail: produktinfo@kaeser.com
Редакция: Петра Гаудиелло (ответст.), E-Mail: report@kaeser.com
Дизайн/Графика: Сабина Дайнхарт, Кристина Зеелигер
Фотоматериалы: Марсель Хунгер
Типография: Schneider Printmedien GmbH, Weidhausen
Редакция не несет ответственности за присланные рукописи и фотоматериалы.
Перепечатка и любое воспроизведение материалов допускается только с письменного разрешения редакции.

Номер реестра регистрирующего органа г. Кобурга: HRB 5382
Налоговый идентификационный номер: DE 132460321
Ваши персональные данные будут сохранены и использованы нами в маркетинговых целях. Подробную информацию Вы найдете по адресу <http://www.kaeser.com/int-en/privacy-marketing.aspx>.
Вы можете отказаться от использования ваших данных в маркетинговых целях, написав по адресу customer.data@kaeser.com.

От механических мастерских до Global Player

100 лет KAESER KOMPRESSOREN

В 1919 году Карл Кезер-старший зарегистрировал свои механические мастерские. Сегодня предприятие KAESER одно из успешных мировых производителей компрессоров и систем подготовки сжатого воздуха – и при этом остается верным своим традициям.

Начало было положено в 1919 году

Спустя год после Первой мировой войны, в очень тяжелое и нестабильное время, Карл Кезер-старший 27 июня 1919 года в городе Кобурге регистрирует свое предприятие как механические мастерские. Предприятие специализировалось на производстве запасных частей для автомобилей и двигателей, а впоследствии и оборудования для стекольной индустрии. Вследствие раздела Германии после Второй мировой войны компания KAESER, потеряв большую часть рынка в Тюрингии и Саксонии, вынуждена была ориентироваться на южные и западные регионы Германии. Наличие Know-how в моторостроении и большой спрос на сжатый воздух в послевоенный период послужили толчком к перепрофилированию производства на выпуск компрессоров. В 1948 году компания KAESER выпускает первый поршневой компрессор. В последующие годы производственная программа поршневых компрессоров становится комплектной – до 60 кВт.

Развитие производственной программы

Сын основателя компании Карл Кезер-младший начинает осваивать следующее стратегическое направление – разработку винтовых компрессоров. Сердцем винтового компрессора KAESER является винтовой компрессорный блок собственной разработки с новыми энергосберегающими роторами с SIGMA Profil. Производство винтовых компрессоров было начато в 1973 году. В последующие годы KAESER KOMPRESSOREN удался прорыв на пути к ведущему в мире производителю винтовых компрессоров. В 1982 году компания KAESER расширила

производственную программу, начав производить передвижные винтовые компрессоры серии MOBILAIR на базе приобретенного французского производителя Compresseurs Bernard. Производство передвижных строительных компрессоров находится в городе Лион (Франция).

После объединения Германии в 1991 году компания KAESER покупает один из старейших компрессорных заводов Германии в городе Гера, где в 1993 году начинает производить осушители сжатого воздуха и воздухоудовки OMEGA.

В 1994 году компания разрабатывает и начинает производство в городе Гера совершенно новой программы энергосберегающих холодоосушителей SECOTEC.

В 1998 году на рынке появляется революционный блок управления компрессором SIGMA CONTROL, созданный на базе промышленного компьютера, сокращает затраты за весь период эксплуатации и повышает надежность установки. На тот момент является встроенной частью каждого винтового компрессора KAESER. После успешного ввода в эксплуатацию SIGMA CONTROL компания KAESER в 2001 году начинает компьютеризацию всей компрессорной станции: впервые в пневмотехнике инновационная система управления производством сжатого воздуха SIGMA AIR MANAGER связывает современный промышленный компьютер и интернет-технологии. Тем самым открывая новые пути для увеличения надежности, эффективности, прозрачности затрат системы снабжения сжатым воздухом.

Курс на расширение

Многочисленные национальные и интернациональные строительные проекты

предоставляют все больше и больше места для постоянно растущей потребности в занимаемых площадях: в начале 2002 года в городе Кобурге сдается в эксплуатацию новый центр по производству строительных компрессоров MOBILAIR. В начале 2004 года на головном заводе в Кобурге открывается конструкторско-исследовательский центр, оснащенный высокотехнологичной современной техникой. «Наша цель – это повышение числа инновационной, ориентированной на заказчиков продукции», – из речи управляющего компании Томаса Кезера на открытии. В этом же году вводится в строй дистрибьюторский центр, с помощью которого KAESER KOMPRESSOREN революционизирует свою систему логистики. К основным элементам инновационной системы относится полностью автоматизированный многоярусный



100

1919 – 2019
TRADITION & INNOVATION

склад и высокоэффективная система комплектации заказов. Это не только существенная составляющая дальнейшего роста производства, но и значительное повышение надежности соблюдения сроков поставки.

В 2008 году в г. Зонненфельде (рядом с Кобургом) компания KAESER вводит в эксплуатацию цеха подготовительного производства, где изготавливают корпусные детали облицовки компрессоров.

В 2013 году на производственной площадке в г. Гере был заложен первый камень конструкторско-исследовательского центра. Инновационная деятельность и способность к нововведениям играют огромную роль и обеспечивают KAESER KOMPRESSOREN ведущие

позиции в области осушения сжатого воздуха. Строительные проекты находят продолжение: в мае 2014 года KAESER делает ставку на Smart Factory и в торжественной обстановке делает закладку первого камня для двух новых цехов по производству винтовых компрессоров будущего.

В 2015 году стартует еще один проект по строительству центра инноваций и развития, в котором должны зарождаются новые идеи. В конце 2017 года здание готово и первые сотрудники осваивают новые рабочие места.

Национальное и интернациональное признание (награды)

В 2012 году Томас Кезер был награжден

медалью федеральной земли за особые заслуги в экономике Баварии. Развитие многочисленной инновационной продукции, которая со дня основания предприятия приносит успех, вызывает интерес и гарантирует признание общественности и специалистов: новая разработка энергосберегающего осушителя SECOTEC TF 340 в 2013 году как пример выдающихся и прогрессивных технологических достижений становится финалистом престижного конкурса инноваций Ганноверской ярмарки Hermes Award.

Новый осушитель экономит до 70% энергии в сравнении с обычным осушителем благодаря инновационной системе аккумулирования. Поэтому в 2014 году был отмечен в США наградой Gold Award.

KAESER работодатель

KAESER KOMPRESSOREN – это одно из крупнейших учебно-производственных предприятий региона, обладающих высокой компетентностью в вопросах профессионального обучения. Учащиеся KAESER считаются лидерами в регионе и по всей Германии. В целях поддержки процессов интеграции и борьбы с дефицитом специалистов компания KAESER создает 20 дополнительных ученических мест, специально предназначенных для молодых мигрантов.

Бывший hostel в одном из районов Кобурга становится общежитием для учащихся производственного обучения KAESER из разных стран мира. Активность компании KAESER в качестве учебно-производственного пред-

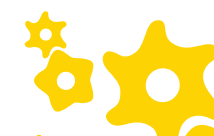
приятия была отмечена в декабре 2016 года в номинации «Ausbildungs-Ass», проходящим под патронажем Министерства экономики Германии, кубком и первым местом в области «Промышленность, торговля и оказание услуг».

Готов для будущего

Интернациональная группа предприятий Kaeser – это более 100 дочерних фирм и торговых партнеров во всех ведущих индустриальных странах мира. Основными экономическими зонами являются Европа, США и Азиатско-Тихоокеанский регион. В ноябре 2013 года предприятие становится европейской компанией KAESER KOMPRESSOREN SE («Societas Europaea»). Сегодня семейное предприятие ассоциируется во

всем мире со знаком качества «Made in Germany».

В состав Правления входят инж.-экономист Томас Кезер и инж.-экономист Тина-Мария Влантуси-Кезер.



KAESER KOMPRESSOREN на Международной промышленной выставке,
Павильон 26, стенд C51

Integrated Industry – Industrial Intelligence

Ведущей темой Ганноверской выставки 2019 года, проводимой с 1 по 5 апреля, стала «Индустрия 4.0 и Искусственный интеллект», подчеркивающая значимость цифровых технологий во взаимодействии человека с машинами в век искусственного интеллекта.

«В центре внимания всегда стоит человек. Он решает и дает импульсы», этими словами Йохен Кёклер (Jochen Köckler), член Правления Deutsche Messe, недвусмысленно дает понять, что Ганноверская выставка является промышленным пионером на протяжении десятилетий и ассоциируется с прогрессом. Идеи и тенденции будущего промышленности зачастую проходят «обкатку» в Ганновере. Международные лидеры в разработке искусственного интеллекта из разных сфер промышленности соберутся на HANNOVER MESSE, чтобы обсудить и вместе выработать решения для завтрашнего дня.

Место, где зарождается индустрия будущего

Шесть выставок на одной платформе: на самой большой международной промышленной ярмарке посетителям будет предложен весь комплекс технологических инноваций – совокупность технических, организационных, экономических мероприятий производства. Международная специализированная

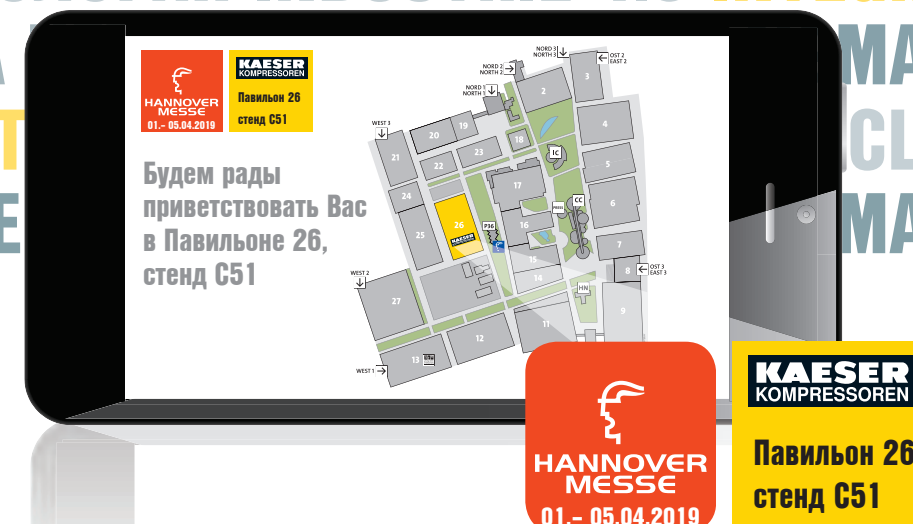
выставка компрессорного и вакуумного оборудования ComVac пройдет под девизом «Больше, чем просто воздух» по следующей тематике: управление энергетическими ресурсами, бизнес модели и комплексные контракты, Predictive Maintenance на уровне Industrie 4.0.

Ключевая технология для Industrie 4.0

Успех систем снабжения сжатым воздухом неразрывно связан с концепцией «Integrated Industry» и объединением компрессоров и компонентов системы подготовки сжатого воздуха в единое целое. Убедитесь воочию не только в надежном и энергоэффективном производстве сжатого воздуха, но и благодаря использованию передовых IT-ресурсов интеграции на уровне Industrie 4.0. KAESER будет рад приветствовать Вас на выставочной площади 1300 м² в павильоне 26, стенд C51. Для удобства ориентации Вы можете использовать приложение для смартфона «Hannover Messe» (можно загрузить на странице «Hannover Messe»).

Для действительной цифровой трансформации системы снабжения сжатым воздухом в производственные процессы предприятия KAESER KOMPRESSOREN использует SIGMA NETWORK для взаимодействия машин и автоматизированной системы управления SIGMA AIR MANAGER 4.0, которая оптимально управляет всей станцией. Эта система является мозговым центром компрессорной станции и ключевой технологией для будущего производства на уровне Industrie 4.0. Данная система управления производством сжатого воздуха оснащена адаптивным 3-D регулированием, обеспечивающим надежное, эффективное производство и подготовку сжатого воздуха. Регулирование 3-D непрерывно анализирует эксплуатационные данные, моделирует альтернативные варианты и рассчитывает оптимальные комбинации компрессоров. Результат: недостижимая ранее энергоэффективность. Благодаря необыкновенной простоте в управлении, визуализации и анализу данные легко контролировать на любом персональном компьютере. KAESER

SIGMA AIR MANAGER 4.0 KAESER SIGMA NETWORK КЛЮЧЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ INDUSTRIE 4.0 INTEGRATED KAESER SIGMA NETWORK IOT CLIENT PREDICTIVE



SIGMA NETWORK совместно с SIGMA AIR MANAGER 4.0 образуют идеально согласованную, надежную инфраструктуру для интеллектуального сервисного обслуживания, отвечающего принципам Industrie 4.0. SIGMA NETWORK специально разработанная эффективная сеть на основе Ethernet, помогающая обеспечить оптимальный контроль и управление компонентами пневмостанции. В дополнение к KAESER-Industrie-4.0 прилагается SIGMA SMART AIR, инновационный пакет услуг от KAESER KOMPRESSOREN, позволяющий проводить не только предупредительное техобслуживание (Predictive Maintenance), но и расширяет энергоэффективные возможности пневмостанции. Таким образом, эксплуатационные, сервисные и энергетические параметры компрессорной станции отслеживаются в режиме реального времени с возможностью перехода от запланированного технического обслуживания, проводимого по временному интервалу, на предупредительное техническое обслуживание.

В результате существенное снижение Life-Cycle-затрат всей системы снабжения сжатым воздухом.

Максимальная энергоэффективность

На сколько высокоэффективны современные винтовые компрессоры и каких пределов экономичности могут достичь – все это будет продемонстрировано на ганноверском выставочном стенде KAESER на практических примерах с помощью инновационных винтовых компрессоров масляного охлаждения серии ESD (объемный поток 6-47 м³/мин.) и DSD/DSDX (объемный поток 4-34 м³/мин.), а также FSD (объемный поток 10-61 м³/мин.), представляющих максимальную экономичность этого класса компрессоров. Кроме того, будет представлена модель CSDX SFC (объемный поток 1,1-17,5 м³/мин.) с ориентированным на будущее энергосберегающим синхронным реактивным двигателем, запуск которого в серию намечен на конец 2018 года. На стенде можно будет увидеть нашу самую большую серию но-

вых безмаслянных компрессоров FSG с запатентованным ротационным осушителем i.HOC, который использует тепло на 100 процентов. Благодаря полнопоточной регенерации он надежно производит объемный поток до 50 м³/мин с низкой точкой росы даже и при температуре окружающей среды до 45°C без электрического нагрева или дополнительного охлаждения регенерационного воздуха. Наша энергосберегающая серия SECOTEC с инновационной системой аккумулирования скрытой теплоты была дополнена и модернизирована для объемного потока до 90 м³/мин. На Ганноверской выставке будет выставлена модель SECOTEC TG, начало продаж намечено на июль/август 2019 года. Более подробную информацию о нашей продукции можно получить у наших специалистов из города Кобург. Будем рады приветствовать Вас, чтобы ознакомить с тенденциями технологии будущего.



Верхняя Австрия славится не только своей альпийской индустрией, город Рид-им-Иннкрайс, входящий в состав района Инфиртель, известен благодаря международной компании FACC, успешно зарекомендовавшей себя в аэрокосмической отрасли.

Зарождение предприятия началось из научно-исследовательского отдела производителя лыж Fischer: в 80-е годы авиапромышленность стала активно использовать конструктивные особенности материала из зимних видов спорта. Проект создания опорной стойки для Airbus A300 положил начало для нового витка развития предприятия. Сегодня список заказчиков FACC состоит из известных производителей авиалайнеров и силовых установок: Airbus, Boeing, Bombardier, Embraer, COMAC и Sukhoi. Количество сотрудников во всем мире составляет 3.400 человек, при этом в Австрии около 3.200, оборот компании насчитывает 750 мил. евро.

Основная продукция – легкие конструкции

Ключевая сфера деятельности FACC – это разработка и изготовление композит-

ных узлов для самолетов. Предприятие активно в трех различных направлениях:

подразделение «авиаструктура» производит компоненты для руля высоты

и направления, КАП крыла, подразделение «Interiors» выпускает элементы пассажирской кабины панели потолка и боковин, багажные полки, третье подразделение – «Engines & Nacelles» специализируется на компонентах силовых установок и обшивки. Первостепенная задача всех разработок FACC – это минимизация веса уже на стадии конструкции. Для этих целей используют композитные материалы. Легкие конструкции FACC многослойны и могут состоять из сотни или более 1000 слоев. Предварительно специалисты проводят точные расчеты силы нагрузки, например, на обшивку силовой установки, чтобы впоследствии определить точное число слоев.

Конечная продукция соответствует самым высоким коэффициентам жесткости авиастроения, но при этом должна как можно меньше весить. Еще одно преимущество карбоновых материалов, что они практически не подвержены тепловому расширению. «Самолет взлетает в пустынном регионе и через двадцать минут находится в воздухе при окружающей температуре -50 °C», рассказывает Кристофер Джелл, старший менеджер IE & FM Engines & Nacelles. «Подобные температурные перепады не должны разрушать наши карбоновые компоненты».

Сверление с песком
FACC известна на рынке своей техно-

логической компетенцией. В этой связи нужно упомянуть об одной отличительной особенности – «акустическая поверхность». Робот сверлит сотни тысяч отверстий диаметром 1мм в карбоновой поверхности обшивки силовой установки, которые потом выходят в пористый керн из алюминия. Отверстия никоим образом не влияют на стабилизацию, но при этом алюминиевый керн выполняет функцию звукопоглотителя – шум поглощается сразу после возникновения. Примечательно то, что процесс сверления отверстий сопровождается подачей песка под большим давлением.

Экологично и энергоэффективно

Пескоструйный процесс – основной потребитель сжатого воздуха на заводе № 4, расположенного в местечке Райхерсберг. Остальная часть распределяется между пневмоинструментами, зажимами фрезерного станка и прочими маленькими потребителями. При этом надежность и энергоэффективность играют главную роль. Поэтому специалисты компании KAESER сконфигурировали компрессорную станцию таким образом, чтобы сильные перепады не привели к неэкономичному производству. Для этого шесть винтовых компрессоров DSD 201, 240 и 241 покрывают базовую нагрузку. Для пиковых нагрузок предусмотрен винтовой компрессор с частотным преобразователем DSD 281 SFC. Включение и выключение

FACC это Global Player из Австрии

Подъем с чистым воздухом

Монтаж КАП крыла на заводе №3 FACC (подразделение «авиаструктура»)



В автоклаве обшивка силовой установки проходит окончательную обработку



В этом помещении производят до 1000 слоев обшивки



Завод № 4 в местечке Райхерсберг (Верхняя Австрия): здесь FACC производит обшивку силовой установки и другие компоненты



Фото: FACC

Гибкая компоновка: легкая конструкция обтекателей оптимально согласована с двигателем и аэродинамическими требованиями

компрессоров в точном соответствии с потреблением осуществляется благодаря системе управления SIGMA AIR MANAGER 4.0 с адаптивным регулированием 3D.

Поскольку сжатый воздух должен соответствовать стандарту DIN 8573-1, с остаточным содержанием масляных частиц менее 0,01 мг/м³, установлены четыре холодоосушителя с энергосберегающим регулированием (TI 521 FE и TE 141), две линии подготовки сжатого воздуха с адсорберами на активированном угле (ACT 601).

Решающим для FACC было, что KAESER удовлетворил все требования, то есть подачу сжатого воздуха без содержания масла и воды.



Новая система подготовки сжатого воздуха



SIGMA AIR MANAGER 4.0 с адаптивным 3D-регулированием обеспечивает гибкий производственный процесс компрессоров

Новое поколение серии строительных компрессоров MOBILAIR легкой конструкции

Очистка выхлопных газов и для компактных установок

Начиная с 2019 года в соответствии с требованиями к выбросам автомобильной техникой загрязняющих веществ, строительные компрессорные установки также должны соответствовать экологическому классу Евро-5. Поэтому для установок класса мощностью от 19 кВт вводятся пороговые значения для загрязняющих веществ, что обуславливает установку системы очистки выхлопных газов и для компактных машин.

Для транспортировки по дороге и перемещения по строительной площадке огромную роль играет рабочий вес. Прицепы менее 750 кг нет необходимости оснащать инерционным тормозом наката, и водителю не нужно дополнительного разрешения для буксировки. С другой стороны, новое положение по очистке выхлопных газов обязывает оснащать двигатели дизельным сажевым фильтром и большим радиатором, что ведет к увеличению веса и размеров кузова. Все это противоречит требованиям рынка в отношении компактности строительных компрессоров класса 5 м³. Для удовлетворения этих требований без легких конструкций не обойтись. В 2002 году KAESER KOMPRESSOREN начал оснащать передвижные строительные компрессоры MOBILAIR двухстенным звукоизоляционным кожухом из высокопрочного полиэтилена, чем вызвал мировой фурор. Теперь в рамках нового проекта для M5-серии было необходим легкий материал в сочетании с надежностью на строительной площадке. Выбор пал на кузов из алюминия. Дизайн M5-ой серии – это направление для следующих поколений строительных компрессоров MOBILAIR.

Синергия старого и нового

Как и у предшествующей модели M50 PE, преимущества рабочего веса менее 750 кг в совокупности с большим топливным баком для работы одной смены были сохранены несмотря на дополнительный вес опции радиатора для сжатого воздуха: буксировка новой модели M59 по дорогам возможна без инерционного тормоза наката. Низкий вес означает также экономию затрат на техобслуживание. Внутри стран Европы

для буксировки установки нет необходимости дополнительного разрешения для водителя. Кроме того, вес установки играет большую роль при выборе транспортного средства для буксировки, легче в управлении, маневрировании на строительной площадке и при сцепке. Разумеется, новый легкий кузов – не единственная новинка. Благодаря пропорциональному регулированию, применяемому также и у больших моделей MOBILAIR, новая 5-ти кубовая установка может быть гибко использована. Плавно устанавливаемое максимальное давление на блоке управления влияет на максимальный объемный поток. Данное гибкое регулирование позволяет гибкую эксплуатацию отбойного молотка при максимальном давлении 7 бар, как и пескоструйную обработку при 10 барах. Настройка давления производится кнопками блока управления SIGMA CONTOL SMART также, как и старт установки. Альтернативно, по желанию заказчика,

возможна комплектация моделей M59 с инерционным тормозом наката, генератором или подготовкой сжатого воздуха включая комбинацию фильтров. Модели нового поколения могут быть оснащены звукоизоляционным кожухом из высокопрочного полиэтилена или альтернативно из алюминия. У обоих вариантов исполнения M55 и M59 две большие откидывающиеся дверцы обеспечивают легкий доступ ко всем узлам, подлежащим техобслуживанию.

Европейский вариант исполнения M59: совершенно новый дизельный двигатель HATZ для M59 превосходно подходит для концепции «Made in Germany»



M55 PE исполнение для США



Фото: Fuchs Gruppe

Fuchs Gruppe – добро пожаловать в мир хорошего вкуса

Из страны, в которой растет перец

Уже давно ни для кого не секрет, что еда гораздо больше, чем просто принятие пищи. Восприятие вкуса людьми может быть одновременно высочайшим наслаждением и выражением культуры жизни. Для полного совершенства необходимы правильные ингредиенты. Компания Fuchs Gruppe из Нижней Саксонии при создании своих приправ и специй стремится придать еде настоящий гастрономический вкус.

Компания Fuchs Gruppe – это крупнейший немецкий производитель приправ и крупнейшее в мире частное предприятие данной отрасли. Фирма была основана в 1952 году Дитером Фуксом и считается основным работодателем в данном регионе. Головное предприятие расположено в городе Диссен-ам-Тойтбургер-Вальд. Ассортимент продукции включает в себя широкий спектр приправ, специй, смесей, трав, бутербродной пасты, соусов для здоровой, разнообразной и креативной кухни. Ассортимент насчитывает около 8.000 наименований, продаваемых в более чем 60 странах. Количество сотрудников Fuchs Gruppe в десяти странах на

четырёх континентах составляет примерно 3.000 человек. В Германии Fuchs Gruppe представлена в следующих городах: Абтсвинд (Бавария), Хамлар (Бавария), Мелле (Нижняя Саксония) и Шёнбрун (Тюрингия).

Традиционное партнерство

Секрет рецепта нижнесаксонского предприятия, которое делает ставку на качество всей производственной цепочки: тщательный выбор идеального региона для культивирования приправ и интенсивных партнерских отношений между сотрудниками компании Fuchs Gruppe и локальных крестьянских хозяйств и партнерами. Тесный обмен опытом и

ноу-хау идет на пользу как поставщикам в регионах культивирования, а также самой компании Fuchs Gruppe, что находит свое отражение в неизменно высокой качественной продукции.

Из жизни одной горошины перца

Основное место выращивания перца Fuchs Gruppe расположено в Бразилии, точнее сказать, в северной части большой южноамериканской страны. Это связано с тем, что север Бразилии расположен в экваториальной зоне, где всегда жарко и гораздо больше влаги, чем на юге. Идеальные климатические условия для выращивания перца. Перец – это многолетнее вьющееся растение.

Лиана длиной до 15 м с воздушными корнями, образующимися на узлах. Листья простые, яйцевидные, кожистые, очередные, длиной 80-100 мм. Цветки мелкие, серо-жёлтые или белые, собранные в рыхлые соцветия длиной 7-10 см. Плод – округлая односемянная костянка 3-5 мм в диаметре. Плодоносит 2 раза в год. Растение культивируется ради плода, из которого путём различной обработки получают такие пряности, как чёрный, белый и зелёный перец. Гарантия качества сопровождается на протяжении всего процесса, начиная с роста растения. После созревания плода начинается сушка (в Бразилии около 300 солнечных дней) после чего снова

плоды проходят тщательный контроль качества. Затем на каждый мешок наносится QR-код, с помощью которого можно проследить весь путь от поля до прилавка. С этого момента начинается путешествие горошины перца в Германию.

Особенный мир аромата

Мешки с горошинами из Бразилии совместно с другими мешками, наполненными многочисленными пряными растениями, поступают из различных точек мира на склад площадью 10.000 м² в город Диссен. При вдыхании такого интенсивного аромата появляется ощущение, что попал на восточный базар. Находясь

в этом несколько сбивающем с толку, но в то же время ароматическом мире запахов можно выделить знакомые нам душицу, корицу, паприку, мускат и, разумеется, перец.

После склада продукция, пройдя строгий контроль качества, подвергается поэтапной обработке. В 34-метровой башне отдельные травы и приправы на 8-ми этажах очищаются, сушатся, измельчаются, просеиваются, смешиваются и затем пакуются для отправки в продажу.

Сжатый воздух на службе гурманов

Сжатый воздух проходит красной нитью через все производственные процессы



Фото: Fotolia

Fuchs Gruppe: транспортировка, очистка, осушение, измельчение (перемалывание), промывка фильтров, управление оборудованием и т.д.. Поэтому снабжение сжатым воздухом должно проходить безукоризненно. Надежность и безопасность подачи универсального энергоносителя имеет огромное значение. Когда встал вопрос замены устаревшей, изживающей свой ресурс компрессорной станции другого производителя, выбор пал на Кобурского производителя комплексных систем. На предприятиях по переработке пищевых продуктов сжатый воздух должен соответствовать требованиям класса качества 1.4.1 согласно DIN ISO 8573-1. В компрессорном помещении Fuchs Gruppe установлено энергоэффективное, отвечающее самым строгим технологическим требованиям оборудование для подачи



Сжатый воздух отвечает самым строгим требованиям класса качества 1.4.1 согласно DIN ISO 8573-1

фильтр от KAESER. В рамках мероприятий по экологической устойчивости предприятие уделяет большое внима-

Поскольку новая компрессорная станция, кроме других достоинств, отличается высокой энергоэкономичностью, она великолепно вписывается в концепцию экологической устойчивости компании Fuchs Gruppe.

сжатого воздуха: два винтовых компрессора нового поколения серии ASD 40 с интегрированной системой рекуперации тепла PTG 40-25 и два энергосберегающих холодоосушителя модели TE 102. Для надежного обеспечения класса качества 1.4.1 согласно DIN ISO 8573-1 установлены высокопроизводительный

ние сохранению окружающей среды. Сотрудники компании Fuchs Gruppe и другие любители хорошей кухни могут быть спокойны в отношении снабжения качественными приправами и специями в будущем.



Все технологические процессы связаны со сжатым воздухом

Фото слева и в центре: Fuchs Gruppe



На складе площадью 10.000 м² можно насладиться ароматным запахом приправ и специй



Система поддержания давления обеспечивает отсутствие перегрузки при перезапуске компрессорной станции

Сжатый воздух для Института тепловых турбомашин Технологического университета Карлсруэ



Институт тепловых турбомашин Технологического университета Карлсруэ (KIT) приобрел недавно винтовую компрессорную установку модели HSD 662 SFC для подачи сжатого воздуха в различные научно-исследовательские лаборатории. Перед специалистами компании KAESER была поставлена сложная, но решаемая задача.



На службе науки

Институт тепловых турбомашин, входящий в состав машиностроительного факультета Технологического университета Карлсруэ (KIT), размещен в бывшем здании опытной электростанции. Это здание, которое сегодня используется

исключительно для лабораторных исследований, было спроектировано в пятидесятых годах прошлого столетия Эгоном Эйерманом – известным немецким архитектором, дизайнером мебели, в то время заведующим кафедрой. Его имя

стало известно благодаря таким проектам, как церковь на территории Мемориальной церкви Кайзера Вильгельма в Берлине, западногерманское посольство в Вашингтоне, здание для немецкого Парламента (Бундестаг) в Бонне.



Корпус установки проходит через шахту подвального окна

Характерной особенностью здания является его транспарентная структура благодаря окнам большого формата с металлоконструкцией, что подчеркивает явно выраженный современный дизайн. Кроме того, это объект историко-культурного наследия и находится под защитой.

Исследовательские проекты KIT

Институт тепловых турбомашин проводит различного рода исследовательские разработки и имеет международные контакты с другими университетами и научно-исследовательскими организациями в сфере турбомашин и автомобилестроения. Научными исследованиями в области турбомашин Технологического университета Карлсруэ (KIT) руководит профессор Ханс-Йорг Бауер. При этом основными темами являются авиационные двигатели, газовые и паровые турбины, турбокомпрессоры и их связь с двигателями внутреннего сгорания. Для экспериментальных исследований

используются как современные измерительные технологии, так и совершенно новые методы числового моделирования процессов гидродинамики и теплообмена.

К приоритетным направлениям исследований института можно отнести улучшение эффективности и снижение содержания вредных веществ в выхлопных газах авиационных двигателей и газовых турбин. Многочисленные экспериментальные комплексы способствуют разработке и внедрению новых концепций процесса сгорания топлива и методов охлаждения. При этом используются современнейшая лазерная измерительная аппаратура для исследований характерных течений в турбомашинах и качественного анализа температуры поверхности с помощью инфракрасной термографии.

Для проведения таких испытаний необходимо надежное снабжение сжатым воздухом, который в некоторых случаях нагревается до 850 °С.

Основное условие: постоянное давление и поток воздуха

На смену устаревшему компрессору должно было прийти новое современное оборудование, отвечающее следующим требованиям: постоянное давление и поток воздуха при изменяющемся уровне потребления.

Все хорошо, но была одна особенность: монтаж установки должен был производиться в подвальном помещении здания без отдельного входа. Поэтому относительно быстро стало понятно, что необходимо нестандартное решение.

Речь шла не только о поиске надежного партнера, предлагающего современную установку с необходимыми параметрами, но и способного спланировать и вписаться в данные условия. Выбор был сделан в пользу винтового компрессора модели HSB 662 SFC от KAESER KOMPRESSOREN, полностью покрывающего потребности института тепловых турбомашин в снабжении сжатым воздухом.



Как поместить корабль в бутылку?

Самым большим препятствием было помещение. Место, предназначенное для монтажа, было едва больше чем компрессор с единственным входом через комнату с шахтой, выходящей наружу. Эта «история» походила на пресловутое затягивание корабля в бутылку. Для этого установку перед отправкой разобрали. Все компоненты погрузили в машину и в течение двух дней с помощью крана опускали в подвал. Затем последовал монтаж в компрессорном помещении в подвале института. Уже

Путешествие новой компрессорной установки было длинным и трудным: ее пришлось разобрать и через шахту опустить в подвал

через неделю установка была введена в эксплуатацию и с августа 2018 года выполняет свою работу в полном объеме.

HSD 662 SFC от KAESER KOMPRESSOREN – это сердце установки высокого давления и температуры.

Фото: KIT



После монтажа отдельных компонентов установки непосредственно в помещении она производит сжатый воздух в полном объеме к полному удовлетворению руководства института

Эстетика ВОДЫ

Может вода быть прекрасной? Конечно да! Продукция немецко-швейцарского семейного предприятия Neoperl обеспечивает «эстетическое» течение воды: формирует струю воды, регулирует расход, защищает от загрязнений. Несмотря на ее целенаправленное присутствие практически в каждой мойке, ванной или кухонной арматуре, она остается незамеченной.

Немецко-швейцарское семейное предприятие Neoperl было основано в 1959 году в городе Райнах-Базель (Швейцария). Немецкое головное предприятие Neoperl GmbH существует в городе Мюльхайме с 1961 года. Среднее предприятие является мировым лидером в сантехнической отрасли с филиалами во всех частях света в непосредственной близости к своим заказчикам.

История успеха началась более 50 лет назад. На протяжении многих лет ассортимент продукции постоянно расширялся и сегодня это аэраторы, ограничители расхода воды, обратные клапаны, переключатели, соединительные и душевые шланги. В 70-е годы отправной точкой становится разработка первого аэратора с низким уровнем шума. В 80-е годы Neoperl Gruppe вводит технологию Long-Life, а в 90-е – первый в мире аэратор без металлической сетки. Сегодня Neoperl – мировой лидер по производ-

ству арматуры, осуществляющий оптовые поставки и розничную торговлю.

С пользой и прекрасно

Миллионы людей ежедневно пользуются продукцией Neoperl. Например, аэраторы можно встретить почти в любой сливной арматуре стиральных машин и ванн, они формируют струю и делают ее мягкой, устраняя разбрызгивание бла-

поминающую переплетение отдельных струек воды.

Разные страны, разные нравы

У каждой страны есть свои особенности потребления питьевой воды. Благодаря многочисленным филиалам предприятие знакомо с соответствующими особенностями до мелочей: жесткость воды, давление, содержание загрязне-

Преимущества компрессорной станции SIGMA AIR UTILITY совершенно очевидны: отсутствие инвестиционных затрат, постоянные затраты переходят в переменные затраты, а текущие затраты можно точно калькулировать.

годаря аэрации. Кроме того, аэраторы снижают уровень шума и экономят расход воды и энергии.

Нельзя не думать и об эстетической стороне. В 2016 году аэратор Mikado был отмечен премией Red Dot Award за уникальный дизайн и форму струи, на-

ний, компоновка, национальные нормы. Это дает возможность адаптации продукции локальным особенностям.

Для того, чтобы находиться в непосредственной близости к клиентам, в подразделениях NEOPERL Group в 17 странах мира работают более 1800 сотрудников.



Производственные линии в Мюльхайме, которым необходим сжатый воздух

Логистическую инфраструктуру компании составляют шесть предприятий-производителей в Европе, США и Азии, а также компании-дистрибьюторы на всех ключевых рынках мира.

Успеху нужно место

Уже более 50 лет компания является мировым лидером отрасли. Время от времени возникает «территориальный дефицит» в помещениях компании, расположенных на 6,25 гектарах. Это стало причиной расширения производственных площадей и строительства нового

цеха. Так как специфика производства в Мюльхайме привязана к сжатому воздуху, его надежное снабжение с точно определенными параметрами играет огромную роль. К тому же компрессоры, находящиеся в эксплуатации, также устарели. Анализ точного потребления сжатого воздуха был проведен с помощью ADA (Air Demand Analysis). После многочисленных встреч и переговоров выяснилось, что наиболее оптимальная модель, полностью удовлетворяющая потребностям компании Neoperl – это SIGMA AIR UTILITY STATION. Преиму-

щества подобной станции очевидны: у пользователя отсутствуют инвестиционные затраты, текущие затраты учитываются в базовой цене, затраты, связанные с техобслуживанием, покрывает сервисная служба KAESER (работы по техобслуживанию проводит сервисная служба KAESER).

Сжатый воздух по твердой цене

Современная компрессорная станция, отвечающая всем этим требованиям в полном объеме, включает в себя различные винтовые компрессоры: один CSD 105, три CSDX 165, один CSDX 165 SFC. Три холодоосушителя TF 340 обеспечивают осушение сжатого воздуха с температурой точки росы согласно ISO 8573-1 класса 4. Автоматизированная система управления SIGMA AIR MANAGER 4.0 моделирует максимально эффективную комбинацию из машин. Все оборудование размещено в контейнере, установленном рядом с цехом. Благодаря этому понадобилось меньше труб для магистрали и при наружной установке легче обеспечить оптимальную пожарную безопасность. Новая установка находится в эксплуатации уже несколько месяцев. Недавно проведенные сравнения приятно удивили: потребление энергии сократилось на 15 процентов.

SIGMA AIR UTILITY от KAESER:
слева: так выглядит станция внутри.
справа: так выглядит станция снаружи.



Серийная продукция ручной работы высочайшего качества: AutoGyro GmbH, г. Хильдесхайм

Через облака к безграничной свободе

Кто из нас не мечтал парить над землёй как птица...

Почти сто лет назад изобретатель автожира испанский инженер Хуан де ла Сиерва поднялся в небо и осуществил свою мечту. Своей революционной находкой использования ротора под действием аэродинамических сил в режиме авторотации он открыл новые горизонты в авиации.

От мастерской в гараже до мирового лидера

Основатель AutoGyro GmbH (г. Хильдесхайм, Германия) Отмар Биркен с раннего детства увлекался авиамоделизмом – конструированием

и постройкой моделей летательных аппаратов. В родительском гараже он создавал лопасти воздушного винта собственной формы и по сути превратил свое хобби в профессию, когда в 1995 году основал собственную

компанию High Tech Composites (HTC) по производству лопастей винта из композитных материалов. Но это было только начало. В 2000 году предприятие переезжает в Хильдесхайм, где Отмар Биркен создает компанию AutoGy-



Доля собственного производства составляет 90 процентов



Отдельные производственные процессы требуют филигранной точности



Собственное производство хвостовой части в Хильдесхайме рядом с аэродромом

го GmbH. Уже в 2004 году вместе с двумя друзьями он разработал первый полнофункциональный летательный аппарат с получением сертификата. Через три года началось серийное производство первого «AutoGyro». В режиме «step by step» каждые два года выпускаются новые модели: в 2009 году – «Calidus», в 2011 году – «Cavalon», победитель премии «Red Dot Design Awards 2012». То, что летательный аппарат с точки зрения дизайна нечто особенное, нашло свое подтверждение в 2008 году – модель «MTOsport» стала победителем Red Dot Design Award в номинации «Best of the Best», присуждаемой за революционный дизайн сверхлегкого летательного аппарата.

Координаты успеха

Со дня основания специализированное предприятие по выпуску авиаспортивного оборудования постоянно растет, и сегодня в компании заняты 100 сотрудников. Начиная от первого штриха конструкторского бюро до испытательного полёта, за исключением двигателя и некоторых инструментов панели управления для сверхлегкого автожира, изготавливают высококвалифицированные специалисты в производственных помещениях рядом с аэродромом. Дистрибьюторы в 42 странах, многочисленные летные школы и сервисные партнеры образуют мировую сеть AutoGyro, целью которой является приносить своим заказчикам удовольствие от полета, безграничную надежность и безопасность. Между тем насчитывается 3000 аппаратов, которые используются в различных уголках планеты, начиная от Королевской гвардии Катара, «Shark Patrols» в



Окончательный монтаж кабины пилота: подключение бортового радиоэлектронного оборудования



Практически все производственные процессы связаны со сжатым воздухом



Автожир перед установкой несущего винта

Австралии и заканчивая любителями приключенческого туризма в Намибии.

Летать, как Икар, но гораздо безопасней

Секрет растущей популярности нового типа летательного аппарата кроется в его технологии привода. Как и вертолёт, автожир обладает несущим винтом для создания подъёмной силы, однако винт автожира свободно вращается под действием аэродинамических сил в режиме авторотации.

Благодаря своим конструктивным особенностям автожиры в некотором отношении, превосходят самолёты и вертолёты по безопасности полёта. Самолёту опасна потеря скорости, поскольку он сваливается при этом в штопор. Автожир при потере скорости начинает снижаться. При отказе мотора автожир не падает, вместо этого он планирует. На нём можно летать даже в сильный ветер. Преимущество низкой скорости автожира идеально подходит для коротких вылетов и однодневных путешествий. При этом дизайнерские решения безграничны: логотип компании, фамильный герб или необычный цвет покрытия. Согласно

пожеланий заказчика один автожир был покрыт золотом и камнями Swarovski, вспоминает Юдит Райнхардт, руководитель отдела маркетинга и коммуникаций. И самое главное, что затраты на инновационный летательный аппарат в сравнении с вертолетом составляют всего лишь 10-ую часть. В некоторых странах (где не запрещено правилами дорожного движения) возможно даже заправляться на обычных заправочных станциях, – говорит Юдит Райнхардт.

Все производство связано со сжатым воздухом

Доля собственного производства составляет 90%. Компоненты изготавливаются и собираются вручную, а также при помощи современных CNC-станков с миллиметровой точностью. Основные производственные этапы – лакокрасочное покрытие, шлифовка, прессование нуждаются в сжатом воздухе. В начале компрессорная станция включала один компрессор SK 24 и еще один компрессор другого производителя, который постоянно выходил из строя, говорит Рене Штехер,

главный механик, ответственный за компрессорную станцию. Его было решено заменить на не вызывавший нареканий компрессор компании KAESER, но другой модели – SM 12. Четыре года назад компрессорная станция была расширена в рамках установки новой монтажной линии для пластмассовых компонентов на противоположной стороне улицы. Для этих целей приобрели две модели SM 12 AIRCENTER. Со слов Рене Штехер был сделан правильный выбор, так как станция работает надежно и без перебоев.



Компрессорная станция KAESER производит необходимый сжатый воздух

Покраска, шлифовка, прессование, CNC-станки – неотделимы от сжатого воздуха.

Многолетняя удовлетворенность клиента: Koudsy Body Works (KBW), Австралия

Тюнинг экстра-класса

Вот уже более 35 лет Koudsy Body Works (KBW) – один из первых адресов для ремонта аварийных автомобилей и других видов работ машин и мотоциклов. Если посмотреть на фотографии интернет-страницы, то у любителей автомобилей класса люкс и ретро сердце начнет биться учащенно, поскольку семейное предприятие специализируется на реставрации и тюнинге автомобилей. Различного рода изменения внутри и снаружи проводятся кропотливо и с любовью: вне зависимости идет ли речь о пакете черного стайлинга, спойлере и Body-Kits, выхлопной трубе или пакете для колес. Как говорится, «любой каприз за ваши деньги».

Неотъемлемая составная часть

Koudsy Body Works выполняет работы высочайшего уровня. Поэтому менеджмент уделяет огромное внимание постоянному обучению персонала и наличию современного оборудования. Поскольку кредо руководства предприятия: каждый автомобиль, покидающий мастерскую, должен выглядеть еще лучше, чем до этого. Высочайшие требования предъявляются и к производству сжатого воздуха, так как любой пневмоинструмент вплоть до покрасочной камеры нельзя представить без сжатого воздуха. Уже более десяти лет назад старая система снабжения сжатым воздухом подвигла менеджмент проверить компрессорную станцию и провести анализ потребления сжатого воздуха. В то время исходя из высокопроизводительности и надежности при выборе нового компрессора было решено приобрести AIRTOWER 11 от KAESER KOMPRESSOREN. Компактная установка сжатого воздуха объединяет винтовой компрессор и холодоосушитель в единое целое, что экономит место и является неоспоримым преимуществом в условиях автомастерской.

В Новом Южном Уэльсе (Австралия), точнее в местечке Артармон, где расположен головной офис Koudsy Body Works (KBW), семейного предприятия, известного не только как аварийно-ремонтная мастерская, но и как тюнинг-ателье, занимающееся эксклюзивными доводками машин.



Фото: KBW

Oldie but Goodie (старое, но добротное....)

Установка надежно работает более 10 лет, что особенно радует руководителя Чарльза Коудси: «Если компрессор вы-

йдет из строя, наше предприятие полностью остановится. Особенно для покраски нам необходима надежная подача качественного сжатого воздуха, то есть чистого и осушенного. В противном слу-

чае будет страдать качество покраски. Мы гордимся качеством нашей работы и поэтому для нас очень важно использование высоконадежного оборудования, к которому можно отнести пневмосисте-

му компании KAESER, работающую у нас безотказно и эффективно на протяжении многих лет.»

Без сжатого воздуха в автомастерской «жизнь» замирает.



Сжатый воздух – это незаменимый элемент для работы инструментов



Для привода гайковерта...



... и для покраски

Крупнейшая в мире строительная выставка

Крупнейшая в мире 32-я Международная специализированная выставка строительной техники, оборудования для производства строительных материалов, дорожной и горной техники BAUMA 2019 традиционно займет выставочный комплекс Messe München с 8 по 14 апреля. Количество компаний-экспонентов достигло 3400, стран-участниц уже 60, организаторы обещают небывалое количество мировых премьер. При этом выставка обещает удивить не только специалистов, но и всех желающих ее посетить.

Большие краны, огромнейшие экскаваторы и передовые разработки – те, кто связан со строительной отраслью, не могут не посетить Bauma 2019, поскольку это специализированная выставка строительной техники и материалов служит путеводителем развития данного сектора. Вот уже практически 50 лет со дня основания она является драйвером для инноваций в области техники и оборудования для строительной и горнодобывающей отраслей. В 2016 году выставку посетило 600.000 человек из более чем 210 стран для установления новых бизнес-контактов и обмена опытом. Живая демонстрация дел, прямой диалог

с экспертами о новейших разработках, участие в дискуссиях и конференциях, большое количество информации – все это ждет посетителей.

Выставочная площадь без границ

BAUMA 2019 занимает весь выставочный комплекс и снова бьет все мировые рекорды: организатор предоставляет в распоряжение все павильоны, увеличивает открытую выставочную площадь под открытым небом. В целом займет все 605.000 м², в следующей пропорции: павильоны – 180.000 м², открытая площадь – 425.000 м². Выставка ориентирована на производителей и поставщиков строительного транспорта, оборудования и стройматериалов, представителей горной промышленности, производителей дорожно-строительной техники.

Industrie 4.0 в сфере строительных компрессоров

Феномен взаимодействия «человек-машина», стреми-

bauma

Стенд FM.708/17 и FM.708/15.

тельное увеличение информационных потоков – все это ростки «четвертой промышленной революции», которая в будущем все больше будет внедряться и в строительную отрасль. Строительные компрессоры производственной программы Mobilair компании KAESER предусмотрены для оснащения необходимым для этого оборудованием. Поэтому ключевой темой выставочной экспозиции KAESER станет «компьютеризация (взаимодействие) на строительной площадке». Посетителю представится возможность заглянуть под «капот» выставочного экспоната или в режиме реального времени с помощью «Mobilair fleet management» получить удаленный доступ к машине с возможностью мониторинга ее местонахождения, эксплуатационных данных, нагрузки или необходимости проведения сервисных работ. Более того, данная платформа помогает пользователю при планировании работ, проведения взаиморасчетов и учета использования машинного времени. Еще один плюс – дистанционная диагностика экономит сервисные затраты.

Инновации в линейке строительных компрессоров

В соответствии с требованиями к выбросам автомобильной техникой вредных (загрязняющих) веществ, начиная с 2019 года, строительные ком-

прессорные установки также должны соответствовать экологическому классу Евро-5. Поэтому для установок класса мощностью более 19 кВт вводятся пороговые значения для загрязняющих веществ, что обуславливает установку системы очистки выхлопных газов и для компактных машин. На Bauma 2019 компания KAESER продемонстрирует свои решения в отношении требований рынка легких, компактных строительных компрессоров несмотря на необходимость установки дизельных фильтров и радиаторов большего размера. Мы представим инновационный дизайн легких строительных компрессоров MOBILAIR с алюминиевым кожухом будущего поколения. В период проведения Bauma 2019 осуществится премьерный показ новых моделей M55, M59, M65 серии строительных компрессоров MOBILAIR, оснащенных новейшими двигателями, отвечающих экологическому классу Евро-5 (соответственно Tier 4 final для США). Разумеется, посети-

тели будут иметь возможность ознакомиться со всей производственной линейкой MOBILAIR от компании KAESER: передвижные строительные компрессоры с объемным потоком от 1 м³ до 46 м³/мин, мощностью от 7,5 кВт до 450 кВт, от маленьких компрессоров M13 до гигантов производства сжатого воздуха M500-2. Кроме установок с дизельным двигателем, альтернативно возможно исполнение с электрическим или бензиновым двигателями, в качестве примера KAESER представит модель M255E (мощностью 160 кВт) для сдачи в аренду.

Посетите Bauma в Мюнхене и ознакомьтесь с целым рядом новшеств и технологий будущего. Эксперты по сжато-му воздуху будут рады приветствовать Вас на нашем стенде FM.708/17 и FM.708/15. Оригинальная башня из цветных моделей MOBILAIR укажет Вам путь к KAESER ...



Сетевое взаимодействие
@ MOBILAIR



Сжатый воздух для
текстильной промышленности
на ITMA 2019 в Барселоне,
Павильон 6, стенд D101



ITMA 2019

20-26 JUNE 2019

FIRA DE BARCELONA, GRAN VIA
BARCELONA, SPAIN

www.itma.com

Innovating the World of Textiles

Крупнейшая специализированная выставка в области текстильного машиностроения ITMA проводится один раз в четыре года с переменным местом проведения по всей Европе. В рамках выставки наряду с инновационными технологическими решениями организаторы предоставляют возможность стать непосредственным участником конференций и семинаров.

Крупнейшая специализированная выставка в области текстильного машиностроения ITMA основана в 1951 году и проводится один раз в четыре года с переменным местом проведения в различных странах (Бельгия, Франция, Германия, Великобритания, Италия, Голландия, Испания, Швеция, Швейцария). В то время как в 2015 году «хозяйкой» выставки была северная столица Италии – город Милан, организатор данного грандиозного шоу CEMATEX приглашает в этом году с 20 по 26 июня в выставочный центр Fira de Barcelona. Знатоки знают, что космополитическая столица автономной области Каталонии относится к одним из прекраснейших и динамичных городов мира: поэтому можно с уверенностью сказать, что посетители текстильной ярмарки ITMA имеют все основания попасть в Барселону.

Что нас ожидает?

В этом году девизом «Innovating the World of Textiles» будут представлены новые технологии и экологические решения для всех сфер текстильной индустрии – подготовки пряжи, производства искусственного волокна и т.д..

Искусство выпуска экологически устойчивого инновационного продукта превращает образование отходов, вторичную переработку, а также сокращение потребления воды и электричества. Все большее использование пневматических ткацких станков доказывает не только эффективность, надежность и долговечность систем снабжения сжатого воздуха, но и их экологическую устойчивость.

Феномен взаимодействия «человек-машина», и связанная с этим передача информации в режиме реального времени нашло свое применение в «умных» и гибких производственных процессах текстиля и одежды. В данной отрасли предприятиям также не обойти ростки Industrie 4.0, чтобы обладать конкурентной силой и оставаться конкурентоспособными в будущем на мировом рынке.

С KAESER на уровне Industrie 4.0

На выставочном стенде компании KAESER, размещенном на площади 390 м², с помощью ключевых технологий Вам будет представлена возможность вживую ознакомиться, как можно модернизировать производство с учетом Industrie 4.0: централизованная систе-

ма управления SIGMA AIR MANAGER 4.0 выполняет обязанности «командного пункта» при производстве сжатого воздуха и помогает обеспечить точное соответствие производительности фактическому расходу, автоматически адаптирует параметры работы в зависимости от колебаний потребности в сжатом воздухе, оптимизирует эффективность расходования энергии с учетом потерь от регулировки, переключения и гибкости показателей давления, а также готовит пневмостанцию к мероприятиям по профилактическому обслуживанию (Predictive Maintenance) и энергоменеджмента предприятия.

Необходимая коммуникационная инфраструктура базируется на надежной Ethernet-технологии. SIGMA NETWORK – это локальная сеть внутри компрессорной станции, которая позволяет обеспечить надежное и безопасное управление и контроль информационного взаимодействия компонентов компрессорной станции. В полный пакет компании KAESER для Industrie 4.0 входит также SIGMA SMART AIR. Это инновационная услуга от KAESER KOMPRESSOREN, обеспечивающая проведение предупредительного техобслуживания (Predictive Maintenance) и максимальную энергоэффективность пневмостанции. Это дает возможность мониторинга станции в режиме реального времени и на переход в будущем от планового проведения технического обслуживания на предварительное сервисное обслуживание. В результате существенная экономия затрат в течение всего эксплуатационного цикла.

Экономия энергии с KAESER

Так как привод пневматических ткацких станков в большей степени зависит от сжатого воздуха (85% затрат), в текстильной промышленности особенно важна энергоэффективная составляющая производства сжатого воздуха. На своем выставочном стенде в Барселоне компания покажет самые современные высокоэффективные в данном сегменте винтовые компрессоры масляного охлаждения серии ESD (объемный поток 6-47 м³/мин), DSD/DSDX (объемный поток 4-34 м³/мин), а также FSD

(объемный поток 10-61 м³/мин). Кроме того, пройдет демонстрация модели CSDX SFC (объемный поток 1,1-17,5 м³/мин) с синхронным реактивным двигателем и регулированием числа оборотов.

Самая большая серия безмасляных винтовых компрессоров будет представлена новой моделью FSG с запатентованным ротационным осушителем i.HOS, который на 100% процентов использует тепло компрессора. Благодаря полнопоточной регенерации он надежно производит до 50 м³/мин и низкую точку росы даже при температуре окружающей среды до плюс 45°С без электрического подогрева и дополнительного охлаждения.

Наша уже зарекомендовавшая себя серия SECOTEC с инновационной системой аккумуляции скрытой теплоты была дополнена и модернизирована для объемного потока до 90 м³/мин. На выставке будет выставлена модель SECOTEC TG, начало продаж намечено на июль/август 2019 года.

Более подробную информацию о возможностях Вашего предприятия по созданию базовой инфраструктуры для Industrie 4.0 и нашей продукции можно получить у наших специалистов, посетив выставочную экспозицию KAESER KOMPRESSOREN в Павильоне 6, стенд D101.



Павильон 6

стенд
D101

If undeliverable return to sender

В случае невозможности вручения адресату, вернуть отправителю

FSG-2 с интегрированным ротационным осушителем i.HOC

Непревзойденное эффективное производство и осушение сжатого воздуха

Запатентованная надежность

Надежная точка росы и при температуре окружающей среды +45 °C

Двойное использование тепла = двойная экономия

Умная комбинация подготовки тепловой и технологической воды с помощью сжатого воздуха

Эффективное осушение

Полнопоточная регенерация:
100-процентное использование
тепла компрессора



Эффективный сжатый воздух

Приводной двигатель IE4,
минимальная потеря давления

Оптимальное регулирование

SIGMA CONTROL 2 управляет
компрессором, осушителем и
системой рекуперации тепла

KAESER KOMPRESSOREN – больше сжатого воздуха с меньшими затратами энергии